

## **PROJETO DE GERAÇÃO DE ELETRICIDADE A PARTIR DE FONTES RENOVÁVEIS – PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA QUEIXADA**

### **A. CONTRIBUIÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL LOCAL**

A atividade do projeto, por se tratar de uma Pequena Central Hidrelétrica, aumenta o fornecimento de energia com minimização e/ou eliminação dos impactos ambientais comumente causados pela construção de usinas térmicas (como a poluição atmosférica e alta emissão de gases de efeito estufa) ou grandes barragens para geração de energia hidrelétrica (como fragmentação e alteração da hidrografia regional, deslocamento de pessoas, destruição de florestas e habitats e alteração da fauna local).

As Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) são empreendimentos que causam baixo impacto ambiental e, em geral, não alteram de forma significativa a hidrologia do rio, visto que operam a “fio d’água”, ou seja, sem que haja deplecionamento do reservatório. Além disso, seus reservatórios ocupam pequenas áreas, limitadas conforme Resolução Normativa ANEEL nº652/2003.

Por meio do levantamento dos impactos ambientais da atividade de projeto (EIA/RIMA), são elaborados Programas Ambientais que foram implementados nas regiões afetadas, a fim de mitigar os impactos negativos e ampliar os impactos positivos levantados. Entre esses programas, podemos citar:

- Programa de educação ambiental;
- Programa de controle de erosão e assoreamento;
- Programa de recuperação de áreas degradadas;
- Programa de monitoramento geológico-geotécnico do reservatório;
- Programa de reflorestamento da área de preservação permanente do reservatório;
- Programa de resgate da fauna na área diretamente afetada e no entorno do reservatório;
- Criação de unidade de conservação;
- Programa de desmatamento;
- Programa de manejo da fauna;
- Programa de resgate da fauna;
- Programa de monitoramento e conservação de apodídeos;
- Programa de conservação da ictiofauna;
- Programa de monitoramento da qualidade da água do reservatório;
- Plano ambiental de conservação e uso do entorno do reservatório artificial;
- Programa de monitoramento e controle de macrófitas aquáticas.

### **B. CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO E A GERAÇÃO LÍQUIDA DE EMPREGOS**

Em virtude da dimensão do empreendimento, foram criados postos de trabalho de significativa importância para a construção civil e demais serviços correlatos envolvendo atividades, tais como abertura de novas vias de acesso, terraplenagem, construção da

barragem, vertedouro, casa de força e linha de transmissão, dentre outras. Durante o pico do período de obras, foram criados, aproximadamente, 850 empregos diretos e, estima-se o número de empregos indiretos em 1.650. Entretanto, vale ressaltar que as atividades de implantação da PCH impactam positivamente a dinâmica local, uma vez que há um estímulo para o aumento da demanda por bens de consumo e serviços pelos envolvidos na construção do empreendimento.

Após a implantação da infraestrutura e paisagismo, o empreendimento empregará funcionários nas atividades de coordenação, controle e execução das atividades operacionais, assegurando o adequado funcionamento das instalações, manutenção, segurança, administrativo e etc., criando um significativo número de postos de trabalho. Vale citar que tais plantas, localizadas em pequenas cidades, representam um impacto relevante nas condições de trabalho e na geração líquida de empregos, principalmente quando se relaciona o número de empregos gerados pelo número de habitantes destas cidades.

Além disso, as obras desse porte normalmente criam a oportunidade para fornecedores de serviços diversos propiciados pela presença de população flutuante, que se instalam na área de entorno ou canteiro de obras, ou se dirigem à região apenas com foco no turismo.

A operação do empreendimento também trará impactos indiretos na cadeia produtiva local, principalmente no que concerne a demanda de serviços (vigilância e manutenção). Estes fenômenos assumem importância ainda mais significativa em função da crise econômica e do aumento da taxa de desocupação.

O aumento do nível geral de educação e de oferta de trabalho formal contribui diretamente para uma melhor distribuição de renda, e esta, por sua vez, contribui indiretamente para o país atingir as oito metas do milênio (Nações Unidas, 2005): erradicar a pobreza extrema e a fome; atingir o ensino básico universal; promover igualdade de gênero e autonomia das mulheres; redução da mortalidade infantil; melhorar a saúde materna; combater HIV/Aids, malária e outras doenças; garantir a sustentabilidade ambiental e estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento.

As informações a respeito do projeto serão repassadas para a população através do Programa de Comunicação Social que foi implementado pelos proponentes do projeto, com o objetivo de esclarecer mudanças que poderão alterar a dinâmica de vida local e criar canais de comunicação sistemática entre o empreendedor, o Poder Público local e entidades representativas das comunidades envolvidas.

### **C. CONTRIBUIÇÃO PARA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA**

Em todas as fases do empreendimento serão requisitados serviços especializados, gerando ocupação e renda para técnicos especializados no setor, além de serviços de hotelaria e alimentação, uma vez que o projeto atrairá uma grande quantidade de pessoas ao local. Estes serviços, por sua vez, favorecem uma maior circulação de moeda no mercado e, conseqüentemente, maior arrecadação de impostos e melhorias na economia local.

Considerando que a implantação do projeto requer mão de obra especializada, tanto em sua concepção, quanto na construção e operação, pessoas que eventualmente estariam

marginalizadas, receberam treinamento especial para entender os mecanismos básicos de funcionamento do projeto, que ajuda no acesso destas pessoas a um trabalho digno e com renda estável.

Também são adquiridos materiais, sublocados equipamentos, mobilizado máquinas e veículos, adquiridos materiais de expediente, produtos alimentícios e de limpeza, além de materiais de construção civil. Esta ação resultará em maior circulação de moeda no mercado da área de influência indireta do empreendimento, gerando desenvolvimento econômico na região. As transações comerciais, bem como os salários pagos aos empregados diretos e indiretos refletirão em crescimento do comércio e, conseqüentemente, em maior arrecadação tributária.

A contratação de pessoal, mesmo que temporária, resultará em pagamento de salários, que aumentará o poder aquisitivo das pessoas envolvidas, resultando em melhoria das condições econômicas e sociais dos empregados e dos seus familiares. Por sua vez, o aumento do poder de compra gera dinamismo no mercado local, posto que haja maior circulação de moeda. Com efeito, espera-se o crescimento do comércio e aumento de arrecadação tributária, tendo como exemplo a Tarifa de Uso do Sistema de Transmissão (TUST), o Programa de Integração Social (PIS), a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS), o Imposto de Renda, dentre outros. Tudo isso refletirá positivamente nos componentes econômicos e sociais das áreas influenciadas pelo empreendimento, podendo ser traduzido em investimentos na melhoria da infraestrutura, da capacidade produtiva e da cobertura de necessidades básicas da população, que também proporciona geração de empregos indiretos que promovem um ciclo virtuoso da economia local.

Com aumento da oferta de emprego na região e aumento dos benefícios fiscais, há uma contribuição para melhores condições de saúde e educação, o que contribui diretamente para uma melhor distribuição de renda local.

#### **D. CONTRIBUIÇÃO PARA A CAPACITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO**

A tecnologia de construção de Usinas Hidrelétricas é bastante conhecida no Brasil, visto que nosso país possui vasto potencial hidrelétrico disponível. No Programa Básico Ambiental há previsão de capacitação de mão de obra regional, com o intuito de instruir os trabalhadores locais para diversos serviços que são utilizados na edificação da usina.

Além das vantagens auferidas aos trabalhadores locais, há disseminação tecnológica do modelo de construções na região, que, por muitas vezes, possui população diminuta e que nem sempre conhece este tipo de empreendimento.

#### **E. CONTRIBUIÇÃO PARA A INTEGRAÇÃO REGIONAL E A ARTICULAÇÃO COM OUTROS SETORES**

O projeto criará novas oportunidades econômicas para a região, melhorando as condições do abastecimento de energia e aumentando os recursos financeiros para a administração pública da cidade, movimentando setores como os de logística, construção e assistência técnica, além de promover a integração entre diversos setores da economia, como, por exemplo, o setor da

construção civil, a indústria metal-mecânica, serviços de fornecimento, transmissão e distribuição de energia, os quais necessitam de articulação com diferentes órgãos ambientais, do setor elétrico/energético, governamentais, da sociedade civil, ministério público, dentre outros.

Projetos de infraestrutura, energia, dentre outros, ajudam o país a aprofundar as relações federativas e fomentar o desenvolvimento regional no âmbito econômico, social e político, principalmente aqueles que podem proporcionar o engajamento de diversos atores da sociedade, até mesmo melhorar a qualidade de serviços providos aos consumidores.

Considerando que a disponibilidade de energia elétrica é um pré-requisito importante no desenvolvimento regional, a presença do empreendimento favorece o desenvolvimento de outros setores através do aumento da disponibilidade de energia na região. Sendo a forma descentralizada de energia uma tendência no país, vale ressaltar que comparada a geração centralizada, contribui melhor ao desenvolvimento sustentável. Ao mesmo tempo, há diminuição da dependência de fontes específicas e limitadas de energia e contribuição para o fornecimento em regiões de final de linha, desta forma, garante maior estabilidade na transmissão de energia evitando as oscilações geradas por falhas e/ou interrupções no fornecimento à rede.

Quanto à infraestrutura local, o projeto proporcionará melhoria no sistema viário da região a fim de se garantir o tráfego, fornecerá maior segurança e confiabilidade para investimento, dará suporte a uma infinidade de outras atividades realizadas no local, tais como serviços de alimentação, hospedagem, farmácia, dentre outros. Não é apenas a economia local que se dirige a um importante desenvolvimento durante a construção. Esta alavanca novos negócios após o período da construção, através de um aumento no suprimento de energia estável e limpa. A construção de PCHs alavanca a economia local, uma vez que a tecnologia influencia as atividades socioeconômicas nas regiões onde os projetos estão localizados.

## **F. CONCLUSÃO**

Geralmente, as PCHs interagem diretamente com regiões muito reduzidas, gerando poucos impactos ambientais negativos e significativos, ainda mais quando comparadas com outros tipos de geração de energia elétrica, como as Grandes Centrais Hidrelétricas e Térmicas.

A PCH Queixada afeta de forma positiva o fornecimento de energia elétrica limpa e renovável para o sistema, contribuindo, também, com o desenvolvimento socioeconômico regional. Um impacto positivo relacionado diretamente à implantação deste empreendimento é a redução de emissão de poluentes atmosféricos por empreendimentos de geração térmica.

Os projetos que utilizam energia renovável contribuem ao desenvolvimento sustentável, a partir do momento que satisfazem as necessidades atuais sem comprometer as futuras gerações de também se satisfazerem, como definido pela Comissão Brundtland (1987). Portanto, o projeto ajuda a evitar impactos sociais e ambientais causados na construção das grandes hidrelétricas e usinas termelétricas movidas a combustível fóssil e impulsionam a economia regional, acarretando no aumento da qualidade de vida e dos padrões sociais para as comunidades locais.

Desta forma, o projeto traz benefícios tanto para a região na qual é implementado, quanto para o país como um todo, de forma que auxilia no desenvolvimento da economia regional e, conseqüentemente, implica em melhor qualidade de vida da população local.